FRITZ!WLAN Repeater N/G

Einrichten
und bedienen

Inhaltsverzeichnis

Symbole und Hervorhebungen 5

1 FRITZ!WLAN Repeater N/G kennenlernen 6
1.1 FRITZ!WLAN Repeater N/G 6
1.2 Bedienung über LED-Anzeige und Benutzeroberfläche 7
1.3 Lieferumfang 7

2 Bevor Sie den FRITZ!WLAN Repeater anschließen 8
2.1 Voraussetzungen für den Betrieb 8
2.2 Sicherheit und Handhabung 9

3 FRITZ!WLAN Repeater mit Basisstation verbinden 10
3.1 Verbindung mit WPS herstellen 10
3.2 Verbindung mit Hilfe des Online-Assistenten herstellen 13
3.3 Verbindung manuell herstellen 14

4 Reichweite des WLAN-Funknetzes vergrößern 16
4.1 Voraussetzung: Verbindung mit WLAN-Basisstation 16
4.2 Optimalen Standort für FRITZ!WLAN Repeater wählen 16
4.3 WLAN-Geräte in das Funknetz einbinden 17

5 LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters 18
5.1 Touch-Punkte auf der LED-Anzeige 18
5.2 FRITZ!WLAN Repeater über LED-Anzeige bedienen 19
5.3 Symbole auf der LED-Anzeige 20

6 Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters 22
6.1 Benutzeroberfläche öffnen 22
6.2 Benutzeroberfläche mit Kennwort schützen 22
6.3 Firmware-Update durchführen 23

7 Audioverbindung zu HiFi-Anlage / Radio einrichten . . . 24
7.1 HiFi-Anlage an FRITZ!WLAN Repeater anschließen 24
7.2 UKW-Radio mit FRITZ!WLAN Repeater verbinden 25

8 Musikwiedergabe mit Smartphone fernsteuern 27
8.1 Voraussetzung 27
8.2 Smartphone als UPnP-AV-Kontrollpunkt einrichten 27
8.3 FRITZ!Box als Medienserver einrichten (FRITZ!Mediaserver) 28
8.4 Musikwiedergabe mit Smartphone steuern 28

9 Musik von Computer an HiFi-Anlage / Radio senden . . 30
9.1 Voraussetzung 30
9.2 Computer einrichten 30
9.3 Musik abspielen 31

10 Internetradio einrichten und anhören 32
10.1 Voraussetzung 32
10.2 Internetradio-Station einrichten 32
10.3 Internetradio-Station anhören 33

11 Hilfe bei Fehlern 34
11.1 LED-Anzeige leuchtet nicht 34
11.2 Benutzeroberfläche wird nicht angezeigt 34
11.3 Keine Verbindung mit WLAN-Basisstation 35
11.4 Keine WLAN-Verbindung mit einem Computer 37
11.5 Geschwindigkeit für WLAN N zu gering 39
11.6 Kein Zugriff auf Geräte im Netzwerk möglich 39

12 Technische Daten 42
12.1 Physikalische Eigenschaften 42
12.2 Benutzeroberfläche und Anzeige 42

13 Wegweiser Kundenservice 43
13.1 Dokumentationen zum FRITZ!WLAN Repeater 43
13.2 Informationen im Internet 43
13.3 Unterstützung durch das Support-Team 44
Herstellergarantie 46

Rechtliches 47
Rechtliche Hinweise 47
CE-Konformitätserklärung 48
Entsorgungshinweise 49

Stichwortverzeichnis 50

Symbole und Hervorhebungen

In diesem Handbuch werden Symbole und Hervorhebungen zur Kennzeichnung bestimmter Informationen verwendet.

Symbole

Dieses Symbol markiert Hinweise und Tipps, die bei Bedienung und Verwendung nützlich sind.

Dieses Symbol markiert wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Hervorhebungen

Hervorhebung	Funktion	Beispiele
Anführungszeichen	Schaltflächen Menüs	„Hilfe“ „System / Anzeige“
blau und unterstrichen	Adresse zur Eingabe im Internetbrowser	fritz.repeater
blau	Links und Verweise innerhalb dieses Handbuches	Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater mit Ihrer WLAN-Basisstation verbinden, lesen Sie ab Seite 10.

1 FRITZ!WLAN Repeater N/G kennenlernen

In diesem Kapitel erhalten Sie einen schnellen Überblick über die Funktionen Ihres FRITZ!WLAN Repeater N/G.

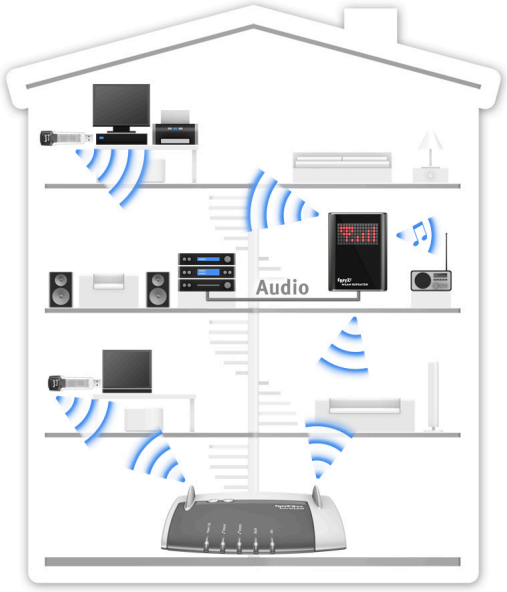
1.1 FRITZ!WLAN Repeater N/G

Der FRITZ!WLAN Repeater vergrößert einfach und sicher die Reichweite des WLAN-Funknetzes Ihrer FRITZ!Box oder einer anderen WLAN-Basisstation.

Eine WLAN-Basisstation verbindet mehrere WLAN-Geräte (zum Beispiel Computer, Drucker, TV, Media Receiver) untereinander und mit dem Internet.

Ist der FRITZ!WLAN Repeater mit Ihrer WLAN-Basisstation verbunden, können Sie Computer und andere WLAN-Geräte statt an der Basisstation auch am FRITZ!WLAN Repeater anmelden.

WLAN-Geräte, die sich außerhalb der Reichweite der WLAN-Basisstation befinden, erhalten über den FRITZ!WLAN Repeater Zugang zum Funknetz und zur Internetverbindung der WLAN-Basisstation.



FRITZ!WLAN Repeater N/G in einem Funknetzwerk

Musik von Computer an Hi-Fi-Anlage oder Radio schicken

Musik und andere Audioinhalte, die auf einem Computer im Heimnetz gespeichert sind, können Sie über den FRITZ!WLAN Repeater an Ihrer Hi-Fi-Anlage oder an einem UKW-Radio abspielen.

Ihre Hi-Fi-Anlage erhält die Audioinhalte über ein Kabel und den Audioausgang des FRITZ!WLAN Repeaters. Für die Übertragung an ein Radio ist ein UKW-Minisender in den FRITZ!WLAN Repeater integriert.

Internetradio-Stationen einrichten und abspielen

Mit dem FRITZ!WLAN Repeater können Sie über Ihr UKW-Radio oder Ihre Hi-Fi- Anlage auch Internetradio hören.

Bis zu 20 Internetradio-Stationen können Sie im FRITZ!WLAN Repeater einrichten. Die laufende Station wechseln Sie bequem über die LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters.

1.2 Bedienung über LED-Anzeige und Benutzeroberfläche

Der FRITZ!WLAN Repeater hat eine berührungsempfindliche LED-Anzeige, auf der Sie den FRITZ!WLAN Repeater einrichten und bedienen können.

Außerdem können Sie den FRITZ!WLAN Repeater über eine Benutzeroberfläche auch an Ihrem Computer einrichten und bedienen. Die Benutzeroberfläche öffnen Sie in einem Internetbrowser.

1.3 Lieferumfang

- FRITZ!WLAN Repeater N/G
- eine gedruckte Kurzanleitung

2 Bevor Sie den FRITZ!WLAN Repeater anschließen

Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie den FRITZ!WLAN Repeater am Stromnetz anschließen und mit der WLAN-Basisstation verbinden.

2.1 Voraussetzungen für den Betrieb

Für den Betrieb des FRITZ!WLAN Repeater N/G müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ihre WLAN-Basisstation (WLAN Access Point) muss den Standard IEEE 802.11n, 802.11g/a oder 802.11b und 2,4 oder 5 GHz unterstützen.
- Die WLAN-Basisstation muss die automatische IP-Adressvergabe (DHCP) unterstützen.
- Die WLAN-Basisstation muss die Weiterleitung IP-basierter Protokolle / Address Resolution Protocol unterstützen.
- Für WLAN-Ersteinrichtung: Die SSID (Funknetzname) der WLAN-Basisstation muss auf „sichtbar“ gestellt und der MAC-Adressfilter der WLAN-Basisstation muss abgeschaltet sein. Beides ist bei einer FRITZ!Box im Auslieferungszustand der Fall.
- Für WPS-Funktion: WPS-fähige WLAN-Basisstation mit aktueller Firmware
- Für WLAN-Ersteinrichtung ohne WPS: WLAN-Client, der den Verschlüsselungsstandard WPA unterstützt.
- Für WLAN-Ersteinrichtung mit Installationsassistent: Windows 7, Windows Vista oder Windows XP von Microsoft, Internetzugang
- Für Audioausgabe: Windows 7, Windows Vista oder Windows XP von Microsoft, Internetzugang

2.2 Sicherheit und Handhabung

Beachten Sie beim Umgang mit dem FRITZ!WLAN Repeater die folgenden Sicherheitshinweise, um sich selbst und den FRITZ!WLAN Repeater vor Schäden zu bewahren.

- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Innere des FRITZ!WLAN Repeaters eindringen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein können.
- Der FRITZ!WLAN Repeater ist für die Verwendung innerhalb von Gebäuden vorgesehen.
- Öffnen Sie das Gehäuse des FRITZ!WLAN Repeaters nicht. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für die Benutzer des Gerätes entstehen.
- Installieren Sie den FRITZ!WLAN Repeater nicht während eines Gewitters.
- Trennen Sie den FRITZ!WLAN Repeater während eines Gewitters vom Stromnetz.
- Stecken Sie den FRITZ!WLAN Repeater in eine Steckdose an einem trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- Achten Sie auf genügend Abstand zu Störungsquellen wie Mikrowellengeräten, Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse oder Heizkörpern.

3 FRITZ!WLAN Repeater mit Basisstation verbinden

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater über WLAN-Funk mit Ihrer FRITZ!Box oder mit einer anderen WLAN-Basisstation verbinden.

Sie können auch zwei oder mehr FRITZ!WLAN Repeater mit ihrer FRITZ!Box verbinden.

3.1 Verbindung mit WPS herstellen

Mit WPS (Wi-Fi Protected Setup) können Sie einfach und schnell eine sichere WLAN-Verbindung herstellen. Nutzen Sie WPS, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

Voraussetzungen

- Die WLAN-Basisstation muss WPS unterstützen.

  Folgende FRITZ!Box-Modelle zum Beispiel unterstützen WPS: FRITZ!Box Fon WLAN 7390, 7270 und 7240, FRITZ!Box 6360 Cable, FRITZ!Box WLAN 3370 und 3270.

- WPS muss in der WLAN-Basisstation aktiviert sein.

  In aktuellen FRITZ!Box-Modellen ist WPS bei Auslieferung aktiviert. In älteren Modellen aktivieren Sie WPS in der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche unter „WLAN / Sicherheit / WPS - Schnellverbindung“.

- Die WLAN-Basisstation muss den Verschlüsselungsstandard WPA oder WPA2 verwenden.

- Die SSID (Funknetzname) der WLAN-Basisstation muss sichtbar sein. Bei einer FRITZ!Box ist die SSID bei Auslieferung sichtbar.

- Falls der MAC-Adressfilter Ihrer WLAN-Basisstation aktiv ist, muss die MAC-Adresse des FRITZ!WLAN Repeaters dort als Ausnahme eingetragen sein. Sie können den MAC-Adressfilter auch deaktivieren, bis die Verbindung mit dem FRITZ!WLAN Repeater hergestellt ist.

FRITZ!WLAN Repeater über WPS mit FRITZ!Box verbinden

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater über WPS mit einer FRITZ!Box verbinden.

Sie können den FRITZ!WLAN Repeater wie hier beschrieben auch mit einer anderen WPS-fähigen WLAN-Basisstation verbinden. Beachten Sie in diesem Fall zusätzlich die Hinweise in der Dokumentation der WLAN-Basisstation.

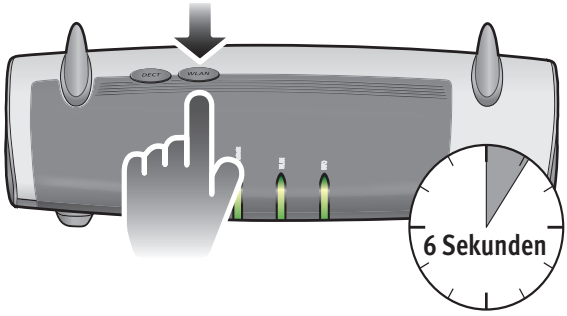
1. Stecken Sie den FRITZ!WLAN Repeater in eine Steckdose, die sich in der Nähe der FRITZ!Box befindet.

Auf der LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters erscheint ein Kreis mit zwei Punkten in der Mitte.

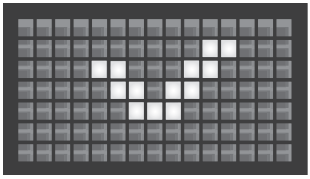
Der Kreis erscheint nicht, wenn WPS bereits ausgeführt wurde. Wie Sie WPS dann erneut starten, lesen Sie im Abschnitt LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters ab Seite 18.

2. Tippen Sie auf der LED-Anzeige in die Mitte des Kreises.

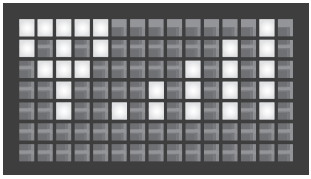
3. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten den WLAN-Taster der FRITZ!Box. Halten Sie den WLAN-Taster gedrückt, bis die Leuchtdiode „WLAN“ der FRITZ!Box zu blinken beginnt. Das dauert etwa 6 Sekunden.



Wenn der WPS-Vorgang beendet ist, erscheint auf der LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters ein Häkchen.



Die WLAN-Verbindung wird hergestellt und auf der LED-Anzeige erscheinen die Statusinformationen.



Der FRITZ!WLAN Repeater ist so voreingestellt, dass er beim Verbinden automatisch den Funknetznamen (SSID) und den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box übernimmt.

Wie Sie mit dem FRITZ!WLAN Repeater jetzt die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes vergrößern, lesen Sie ab Seite 16.

Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater über seine Benutzeroberfläche einrichten, lesen Sie ab Seite 22.

3.2 Verbindung mit Hilfe des Online-Assistenten herstellen

Wenn Ihre WLAN-Basisstation kein WPS unterstützt, können Sie den FRITZ!WLAN Repeater mit Hilfe des Online-Assistenten mit Ihrer WLAN-Basisstation verbinden.

Den Online-Assistenten starten Sie an Ihrem Computer. Sie können den Online-Assistenten nutzen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

Voraussetzungen

- Auf Ihrem Computer muss Windows 7, Windows Vista oder Windows XP ab Service Pack 2 installiert sein.
- Am Computer muss ein Internetzugang vorhanden sein.
- Die SSID (Funknetzname) der WLAN-Basisstation muss sichtbar sein. Bei einer FRITZ!Box ist die SSID bei Auslieferung sichtbar.
- Falls der MAC-Adressfilter Ihrer WLAN-Basisstation aktiv ist, muss die MAC-Adresse des FRITZ!WLAN Repeaters dort als Ausnahme eingetragen sein. Sie können den MAC-Adressfilter auch deaktivieren, bis die Verbindung mit dem FRITZ!WLAN Repeater hergestellt ist.

FRITZ!WLAN Repeater mit FRITZ!Box verbinden

1. Stecken Sie den FRITZ!WLAN Repeater in eine Steckdose, die sich in der Nähe der FRITZ!Box befindet.

2. Öffnen Sie am Computer einen Internetbrowser.
3. Geben Sie www.avm.de/repeater in die Adresszeile des Internetbrowsers ein.

4. Speichern Sie den Online-Assistenten für den FRITZ!WLAN Repeater N/G auf Ihrem Computer.
5. Starten Sie den Online-Assistenten mit einem Doppelklick auf die ausführbare .EXE-Datei.
6. Folgen Sie den Anweisungen.

Zwischen dem FRITZ!WLAN Repeater und der FRITZ!Box wird eine sichere WLAN-Verbindung hergestellt.

Der FRITZ!WLAN Repeater ist so voreingestellt, dass er beim Verbinden mit der FRITZ!Box automatisch den Funknetznamen (SSID) und den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box übernimmt.

Wie Sie mit dem FRITZ!WLAN Repeater jetzt die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes vergrößern, lesen Sie ab Seite 16.

Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater über seine Benutzeroberfläche einrichten, lesen Sie ab Seite 22.

3.3 Verbindung manuell herstellen

Mit dieser Methode können Sie den FRITZ!WLAN Repeater auch dann mit Ihrer WLAN-Basisstation verbinden, wenn die WLAN-Basisstation WPS nicht unterstützt und Sie den Online-Assistenten nicht verwenden können.

FRITZ!WLAN Repeater mit einem Computer verbinden

1. Stecken Sie den FRITZ!WLAN Repeater in eine Steckdose, die sich in der Nähe der FRITZ!Box befindet.

2. Stellen Sie mit der WLAN-Software des Computers eine WLAN-Verbindung zwischen Computer und FRITZ!WLAN Repeater her. Verwenden Sie die Verschlüsselungsmethode WPA und den WPA/WPA2-Schlüssel 00000000 (8-mal Null, Voreinstellung im FRITZ!WLAN Repeater).

Einrichtungsassistenten starten

1. Starten Sie am Computer, der mit Ihrem FRITZ!WLAN Repeater verbunden ist, einen Internetbrowser.
2. Geben Sie fritz.repeater in die Adresszeile des Browsers ein.
3. Der Einrichtungsassistent für den FRITZ!WLAN Repeater wird gestartet. Klicken Sie auf „Start“ und folgen Sie den Anweisungen.

Zwischen dem FRITZ!WLAN Repeater und der FRITZ!Box wird eine sichere WLAN-Verbindung hergestellt.

Der FRITZ!WLAN Repeater ist so voreingestellt, dass er beim Verbinden mit der FRITZ!Box automatisch den Funknetznamen (SSID) und den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box übernimmt.

Wie Sie mit dem FRITZ!WLAN Repeater jetzt die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes vergrößern, lesen Sie ab Seite 16.

Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater über seine Benutzeroberfläche einrichten, lesen Sie ab Seite 22.

4 Reichweite des WLAN-Funknetzes vergrößern

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Reichweite Ihres WLAN-Funknetzes mit dem FRITZ!WLAN Repeater vergrößern.

4.1 Voraussetzung: Verbindung mit WLAN-Basisstation

Der FRITZ!WLAN Repeater muss mit Ihrer WLAN-Basisstation verbunden sein.

Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater mit Ihrer WLAN-Basisstation verbinden, lesen Sie im Kapitel FRITZ!WLAN Repeater mit Basisstation verbinden ab Seite 10.

4.2 Optimalen Standort für FRITZ!WLAN Repeater wählen

Wählen Sie einen geeigneten Standort aus und schließen Sie den FRITZ!WLAN Repeater dort an eine Steckdose an.

Die Verbindung mit Ihrer WLAN-Basisstation wird nach dem Anschließen automatisch wieder hergestellt. Die Einstellungen des FRITZ!WLAN Repeaters bleiben erhalten, wenn Sie das Gerät vom Strom trennen.

Beachten Sie bei der Wahl des Standortes:

- Der optimale Standort liegt auf halbem Weg zwischen Ihrer WLAN-Basisstation und den WLAN-Geräten, die der FRITZ!WLAN Repeater in das Funknetz einbinden soll.

  Ist an dieser Stelle keine Steckdose vorhanden, testen Sie verschiedene Standorte.

- Das Symbol auf der LED-Anzeige zeigt die Qualität des Funksignals an, das der FRITZ!WLAN Repeater von der WLAN-Basisstation empfängt. Je besser das empfangene Funksignal ist, desto besser ist auch das Funksignal, das der FRITZ!WLAN Repeater weiterreicht.

- Achten Sie auf genügend Abstand zu Störquellen wie Mikrowellengeräten, Elektrogeräten mit großem Metallgehäuse, Heizkörpern und Wänden.

4.3 WLAN-Geräte in das Funknetz einbinden

WLAN-Einstellungen des FRITZ!WLAN Repeaters

Der FRITZ!WLAN Repeater ist so voreingestellt, dass er beim Verbinden mit einer WLAN-Basisstation automatisch den Funknetznamen (SSID) und den WLAN-Netzwerkschlüssel der WLAN-Basisstation übernimmt.

Ihr FRITZ!WLAN Repeater ist im WLAN-Funknetz daher mit demselben Funknetznamen (SSID) erreichbar wie Ihre WLAN-Basisstation (zum Beispiel FRITZ!Box).

WLAN-Verbindung herstellen

1. Öffnen Sie die WLAN-Software Ihres Computers oder eines anderen WLAN-Gerätes.
2. Starten Sie die Suche nach WLAN-Geräten in der Umgebung.
3. Wählen Sie in der Liste der gefundenen WLAN-Geräte den Funknetznamen (SSID) Ihrer WLAN-Basisstation aus.

   Befindet sich das WLAN-Gerät innerhalb der Reichweite der WLAN-Basisstation und innerhalb der Reichweite des FRITZ!WLAN Repeaters, erscheint die SSID der WLAN-Basisstation zweimal in den Suchergebnissen. Wählen Sie eine beliebige der beiden SSIDs aus. Ihr Computer verbindet sich automatisch mit dem WLAN-Gerät, dessen Signal stärker ist.
4. Stellen Sie die WLAN-Verbindung her.

Sobald die WLAN-Verbindung hergestellt ist, erhält das WLAN-Gerät Zugang zum Funknetz und zur Internetverbindung der WLAN-Basisstation.

5 LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters

Der FRITZ!WLAN Repeater hat eine LED-Anzeige, auf der Sie den FRITZ!WLAN Repeater einrichten und bedienen können.

Folgende Funktionen können Sie über die LED-Anzeige bedienen:

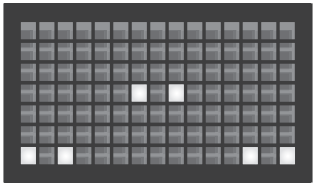
- WLAN: ein- und ausschalten, WPS-Schnellverbindung starten
- Internetradio: ein- und ausschalten, Radiostation wechseln
- Audioausgabe ein- und ausschalten
- Firmware-Update durchführen
- Statusinformationen abrufen
- Werkseinstellungen laden (FRITZ!WLAN Repeater in den Auslieferungszustand zurücksetzen)

5.1 Touch-Punkte auf der LED-Anzeige

Auf der LED-Anzeige befinden sich drei berührungsempfindliche Punkte, die sogenannten Touch-Punkte.

Lage der Touch-Punkte

Ein Touch-Punkt befindet sich in der Mitte der LED-Anzeige. Die beiden anderen Touch-Punkte befinden sich unten links und unten rechts.



Touch-Punkte auf der LED-Anzeige

Funktionen der Touch-Punkte

Einen Touch-Punkt können Sie immer dann verwenden, wenn der Touch-Punkt leuchtet.

Tippen Sie mit einem Finger auf einen aktiven Touch-Punkt, um folgende Funktionen zu nutzen:

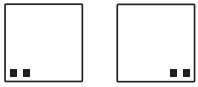
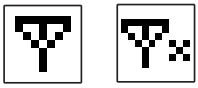
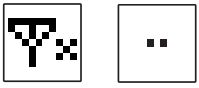
Touch-Punkt	Funktion
links	Einstellungen des FRITZ!WLAN Repeaters anzeigen zurück / zurück ins übergeordnete Menü
rechts	vor / weitere Einstellungen
Mitte	Funktion ein- / ausschalten oder ausführen

Touch-Punkte bei ausgeschalteter Anzeige / Laufschrift

Die LED-Anzeige können Sie in der Benutzeroberfläche (siehe Seite 22 ausschalten oder eine individuelle Laufschrift aktivieren. Die Touch-Punkte sind dann jedoch deaktiviert.

Sie können die Touch-Punkte vorübergehend aktivieren, indem Sie den FRITZ!WLAN Repeater für 5 Sekunden vom Strom trennen. Die Anzeige wird dadurch kurzzeitig zurückgesetzt.

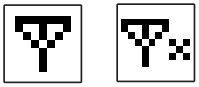
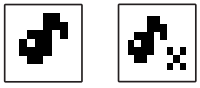
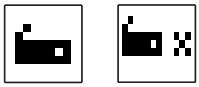
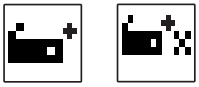
5.2 FRITZ!WLAN Repeater über LED-Anzeige bedienen

	Tippen Sie auf den Touch-Punkt, der gerade leuchtet. Der linke Touch-Punkt leuchtet im Ruhezustand. Der rechte Touch-Punkt leuchtet, wenn die Nachtschaltung aktiv ist. Laufen gerade Statusinformationen über die Anzeige, warten Sie das Ende der Laufschrift ab.
	Auf der LED-Anzeige erscheint das Symbol „WLAN aktiviert“ oder das Symbol „WLAN deaktiviert“.
	Nur wenn WLAN deaktiviert ist: Tippen Sie auf den mittleren Touch-Punkt. Die WLAN-Funktion wird aktiviert. Bei deaktiviertem WLAN können Sie über die LED-Anzeige die Werkseinstellungen laden, aber keine anderen Funktionen steuern.

	Blättern Sie mit dem rechten oder linken Touch-Punkt, bis das Symbol der gewünschten Funktion erscheint. Eine Übersicht der Symbole finden Sie auf Seite 20.
	Je nach Funktion können Sie die Funktion jetzt ein- oder ausschalten (z. B. die Audioausgabe) oder ausführen (z. B. WPS). Tippen Sie dazu im Symbol auf den mittleren Touch-Punkt.

Die Nachtschaltung können Sie in der Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22) im Menü „System“ einrichten.

5.3 Symbole auf der LED-Anzeige

Symbol	Bedeutung
	pulsierend: Eingabe bestätigen gleichbleibend: Eingabe wurde übernommen
	Eingabe nicht übernommen
	WLAN aktiviert / deaktiviert
	Audioausgabe über Audioanschlüsse aktiviert/ deaktiviert
	Audioausgabe über UKW aktiviert/ deaktiviert
	Internetradio aktiviert / deaktiviert

Symbol	Bedeutung
	WPS-Schnellverbindung erstmals starten
	blinkend: WPS wird ausgeführt gleichbleibend: WPS-Schnellverbindung erneut starten
	Statusinformationen anzeigen
	Firmware-Update durchführen
	WLAN-Signalstärke
	Ruhezustand aktiv
	Nachtschaltung aktiv
	Werkseinstellungen laden

Beim Laden der Werkseinstellungen werden alle Einstellungen des FRITZ!WLAN Repeaters in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

6 Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters

Der FRITZ!WLAN Repeater hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer in einem Internetbrowser öffnen.

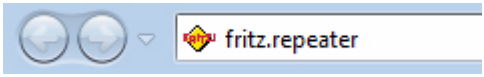
In der Benutzeroberfläche können Sie die Einstellungen des FRITZ!WLAN Repeaters ändern, Funktionen ein- oder ausschalten und ein Firmware-Update durchführen.

In der Online-Hilfe der Benutzeroberfläche erhalten Sie ausführliche Beschreibungen und Anleitungen zu den Einstellungen und Funktionen des FRITZ!WLAN Repeaters.

6.1 Benutzeroberfläche öffnen

Die Benutzeroberfläche können Sie an jedem Computer öffnen, der mit dem FRITZ!WLAN Repeater oder mit der WLAN-Basisstation verbunden ist.

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer einen Internetbrowser.
2. Geben Sie fritz.repeater in die Adresszeile des Internetbrowsers ein.



Die Benutzeroberfläche wird angezeigt.

Falls die Benutzeroberfläche nicht angezeigt wird, lesen Sie die Hinweise im Abschnitt Benutzeroberfläche wird nicht angezeigt auf Seite 34.

6.2 Benutzeroberfläche mit Kennwort schützen

Sie können die Benutzeroberfläche mit einem Kennwort schützen. Das Kennwort wird bei jedem Öffnen der Benutzeroberfläche abgefragt. Dadurch sind die Einstellungen Ihres FRITZ!WLAN Repeaters vor unberechtigten Zugriffen geschützt.

Wir empfehlen dringend, den Kennwortschutz für die Benutzeroberfläche einzurichten.

Kennwortschutz einrichten

Solange kein Kennwortschutz eingerichtet ist, werden Sie bei jedem Öffnen der Benutzeroberfläche aufgefordert, ein Kennwort einzugeben. Falls Sie diesen Hinweis deaktiviert haben, richten Sie den Kennwortschutz so ein:

1. Wechseln Sie in der Benutzeroberfläche in das Menü „System / Kennwort“.
2. Geben Sie ein Kennwort ein und speichern Sie das Kennwort mit „Übernehmen“.

Der Kennwortschutz ist jetzt aktiviert.

6.3 Firmware-Update durchführen

AVM stellt im Internet kostenlose Updates für die Firmware Ihres FRITZ!WLAN Repeaters bereit. Die Firmware ist eine Software, die alle Funktionen des FRITZ!WLAN Repeaters steuert.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters.
2. Klicken Sie auf „Assistenten“ und starten Sie den Assistenten „Firmware aktualisieren“.

   Der Assistent prüft, ob eine neue Firmware für Ihren FRITZ!WLAN Repeater vorhanden ist.

   Ist eine neue Firmware vorhanden, zeigt der Assistent die Version der neuen Firmware an. Über einen Link erhalten Sie Informationen zur Firmware. Lesen Sie diese Informationen, bevor Sie das Firmware-Update starten.
3. Um eine neue Firmware auf den FRITZ!WLAN Repeater zu übertragen, klicken Sie auf „Firmware-Update jetzt starten“.

   Das Firmware-Update startet und die LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters beginnt zu blinken.

Unterbrechen Sie während des Firmware-Updates nicht die Stromversorgung des FRITZ!WLAN Repeaters!

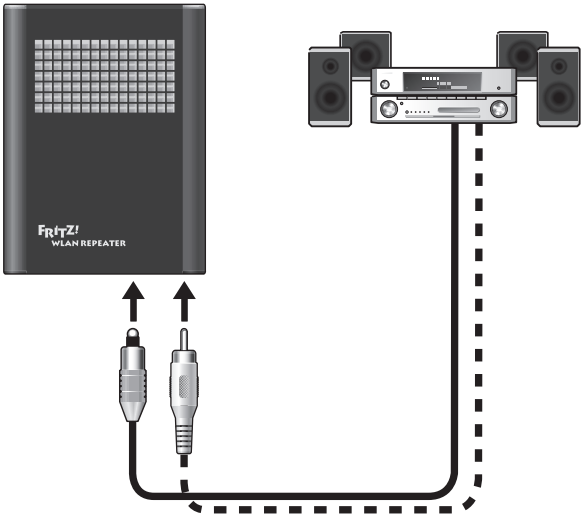
Wenn die LED-Anzeige nicht mehr blinkt, ist das Firmware-Update beendet.

7 Audioverbindung zu HiFi-Anlage / Radio einrichten

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie eine HiFi-Anlage oder ein UKW-Radio mit dem FRITZ!WLAN Repeater verbinden.

Wie Sie über den FRITZ!WLAN Repeater anschließend Internetradio hören oder Musik abspielen, die auf einem Gerät im WLAN-Netzwerk gespeichert ist, lesen Sie in den folgenden Kapiteln.

7.1 HiFi-Anlage an FRITZ!WLAN Repeater anschließen



Audioausgang mit zwei Anschlüssen: digital (links) und analog (rechts)

Der Audioausgang des FRITZ!WLAN Repeaters hat zwei Anschlüsse: Einen digitalen (optischen) Anschluss für ein Kabel mit Toslink-Stecker und einen analogen Anschluss für ein Kabel mit 3,5-mm-Klinkenstecker.

1. Wählen Sie einen Anschluss aus und schließen Sie ein passendes Audiokabel an den FRITZ!WLAN Repeater an.

   Beachten Sie bei der Auswahl eines Anschluss die Anschlussmöglichkeiten Ihrer HiFi-Anlage.

Für den Anschluss von Kopfhörern ist der Audioausgang des FRITZ!WLAN Repeaters nicht geeignet.

2. Stecken Sie das freie Ende des Audiokabels in einen Line-in-Anschluss Ihrer HiFi-Anlage (zum Beispiel „Optical in“ oder „Aux/DVD“.)
3. Wählen Sie an der HiFi-Anlage die Wiedergabe über den Line-in-Anschluss, an dem der FRITZ!WLAN Repeater angeschlossen ist.
4. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22).

Sie können die Audioausgabe auch auf der LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters aktivieren. Lesen Sie hierzu LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters ab Seite 18.

5. Wählen Sie „Audio / Audioausgabe“.
6. Aktivieren Sie die Einstellung „analog / digital (S/P-DIF)“.
7. Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Einstellung zu speichern.

Die HiFi-Anlage ist jetzt mit dem FRITZ!WLAN Repeater verbunden.

7.2 UKW-Radio mit FRITZ!WLAN Repeater verbinden

Damit Sie ein Radio über UKW mit dem FRITZ!WLAN Repeater verbinden können, ist in den FRITZ!WLAN Repeater ein UKW-Minisender integriert.

Die Reichweite des UKW-Minisenders beträgt abhängig von den Umgebungseinflüssen 5 bis 10 Meter.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22).

Sie können die Audioausgabe auch auf der LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters aktivieren. Lesen Sie hierzu LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters ab Seite 18.

2. Wählen Sie „Audio / Audioausgabe“.

3. Aktivieren Sie die Option „UKW“ und klicken Sie auf „Übernehmen“.

   Der FRITZ!WLAN Repeater startet einen Frequenzsuchlauf .

4. Stellen Sie die UKW-Frequenz, die nach Abschluss des Frequenzsuchlaufs angezeigt wird, an Ihrem Radio ein.

Das Radio ist jetzt mit dem FRITZ!WLAN Repeater verbunden.

8 Musikwiedergabe mit Smartphone fernsteuern

Die Musikwiedergabe über den FRITZ!WLAN Repeater können Sie mit einem Smartphone fernsteuern. Sie können mit dem Smartphone Ihre digitale Musiksammlung durchsuchen und auswählen, welche Musik an Ihrer HiFi-Anlage oder am Radio abgespielt wird.

Die Musik muss auf einem UPnP-AV-fähigen Medienserver im Netzwerk gespeichert sein, zum Beispiel auf einer FRITZ!Box mit angeschlossener USB-Festplatte (FRITZ!Mediaserver).

UPnP-AV ist ein Standard für die Übertragung von Mediendateien (Bild, Audio, Video) zwischen verschiedenen Geräten im Heimnetz.

Ein UPnP-AV-Medienserver stellt Mediendateien im Heimnetz zur Verfügung. UPnP-AV-fähige Wiedergabegeräte (z. B. HiFi-Anlagen, Fernseher) spielen Mediendateien ab. Mit einem UPnP-AV-Kontrollpunkt (z. B. Smartphone) können Sie Medienserver durchsuchen, Musik und andere Medieninhalte auswählen und die Wiedergabe steuern.

8.1 Voraussetzung

Mit dem FRITZ!WLAN Repeater muss eine HiFi-Anlage oder ein UKW-Radio verbunden sein. Lesen Sie hierzu Audioverbindung zu HiFi-Anlage / Radio einrichten ab Seite 24.

8.2 Smartphone als UPnP-AV-Kontrollpunkt einrichten

Installieren Sie auf Ihrem Smartphone eine App, mit der Sie das Smartphone als UPnP-AV-Kontrollpunkt (Control Point) nutzen können.

Apps, die diese Funktion zur Verfügung stellen, werden zum Beispiel als „UPnP-AV Media Client“, „UPnP-AV Player“ oder „DLNA Player“ bezeichnet.

Für Android-Smartphones stellt AVM die kostenlose App FRITZ!App Media zur Verfügung. FRITZ!App Media erhalten Sie im Android Market.

8.3 FRITZ!Box als Medienserver einrichten (FRITZ!Mediaserver)

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie eine FRITZ!Box zusammen mit einem USB-Speicher (Speicherstick, Festplatte) als UPnP-AV-Medienserver einrichten. Die FRITZ!Box muss einen Anschluss für USB-Geräte haben.

Wenn Sie einen anderen UPnP-AV-fähigen Medienserver verwenden, beachten Sie die Hinweise des Herstellers.

1. Kopieren Sie Ihre Musikdateien auf den USB-Speicher und schließen Sie den USB-Speicher an den USB-Anschluss der FRITZ!Box an.
2. Rufen Sie die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box auf.
3. Aktivieren Sie unter „Heimnetz / Speicher (NAS)“ die Option „Mediaserver aktiv“ und klicken Sie auf „Übernehmen“.
4. Prüfen Sie auf derselben Seite unter „Speicher an der FRITZ!Box“ den Status und den Datei-Index des USB-Speichers.
5. Wenn der Datei-Index noch nicht erstellt wurde, klicken Sie auf „nicht erstellt“. Der Datei-Index wird erstellt.
6. Nur wenn der Status auf „benutzt und gesperrt von USB-Fernanschluss“ steht:

   Aktivieren Sie unter „System / Ansicht“ die Expertenansicht. Wechseln Sie unter „Heimnetz / USB-Geräte“ auf den Tab „USB-Fernanschluss“. Deaktivieren Sie den USB-Fernanschluss für den Gerätetyp „USB-Speicher“.

Der FRITZ!Mediaserver ist jetzt eingerichtet.

8.4 Musikwiedergabe mit Smartphone steuern

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie FRITZ!App Media einrichten, um die Musikwiedergabe über den FRITZ!WLAN Repeater zu steuern.

Wenn Sie eine andere App als UPnP-AV-Player verwenden, beachten Sie die Hinweise des Herstellers.

FRITZ!App Media einrichten

Aktivieren Sie in den Einstellungen von FRITZ!App Media das Musik-Ausgabegerät „AVM FRITZ!MediaRenderer“.

Musik-Ausgabegerät "AVM FRITZ!Media Renderer" einstellen

FRITZ!App Media erkennt jetzt automatisch den FRITZ!Media-server und andere UPnP-AV-Medienserver im Heimnetz.

Sie können die Medienserver mit FRITZ!App Media durchsuchen und Musik zum Abspielen auswählen.

9 Musik von Computer an HiFi-Anlage / Radio senden

Musik und andere Audioinhalte, die auf Ihrem Computer gespeichert sind, können Sie über den FRITZ!WLAN Repeater an Ihrer Hi-Fi-Anlage oder an einem UKW-Radio abspielen.

9.1 Voraussetzung

Mit dem FRITZ!WLAN Repeater muss eine HiFi-Anlage oder ein UKW-Radio verbunden sein. Lesen Sie hierzu Audioverbindung zu HiFi-Anlage / Radio einrichten ab Seite 24.

9.2 Computer einrichten

Installieren Sie auf Ihrem Computer das Programm „FRITZ!Box USB-Fernanschluss“ und aktivieren Sie im Programm die Audio-Brücke.

Ist die Audio-Brücke aktiviert, geben Windows-Programme den Ton nicht mehr über die Soundkarte des Computers aus, sondern über den FRITZ!WLAN Repeater.

Voraussetzung

Zur Installation des Programms „FRITZ!Box USB-Fernanschluss“ benötigen Sie einen Computer mit Windows 7, Windows Vista oder Windows XP ab Service Pack 2.

FRITZ!Box USB-Fernanschluss installieren

Für die Installation des Programms FRITZ!Box USB-Fernanschluss in Windows benötigen Sie Administratorrechte oder ein Administrator-Passwort.

1. Melden Sie sich unter Windows als der Benutzer an, der das Programm „FRITZ!Box USB-Fernanschluss“ nutzen soll.

   Sollen mehrere Benutzer das Programm nutzen, installieren Sie es nacheinander für jeden Benutzer.

2. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22).

3. Wählen Sie „Audio / Audioausgabe“.

4. Klicken Sie auf den Link „Programm für die Audio-Brücke“.
5. Klicken Sie auf „Download“ und laden Sie die Datei „fritzbox-usb-fernanschluss.exe“ herunter.
6. Führen Sie die heruntergeladene Datei aus (zum Beispiel durch Doppeklick) und installieren Sie das Programm „FRITZ!Box USB-Fernanschluss“ auf Ihrem Computer.

Audio-Brücke aktivieren

1. Öffnen Sie das Programm „FRITZ!Box USB-Fernanschluss“ durch Doppelklick auf das Symbol in der Taskleiste von Windows.
2. Klicken Sie unter „Geräte“ auf „Audio“.

   Der Rahmen um das Symbol für die Audio-Brücke wird grün. Die Audio-Brücke ist jetzt aktiviert.

   Durch einen Klick auf „Audio“ können Sie die Audio-Brücke auch wieder deaktivieren.

9.3 Musik abspielen

1. Starten Sie auf Ihrem Computer ein beliebiges Audio-Programm (zum Beispiel Windows Media Player).
2. Starten Sie im Audio-Programm die Wiedergabe einer Audio-Datei.

Die Musik wird jetzt an dem Audiogerät (Radio oder HiFi-Anlage) wiedergegeben, das mit Ihrem FRITZ!WLAN Repeater verbunden ist.

10 Internetradio einrichten und anhören

Mit Ihrem FRITZ!WLAN Repeater können Sie Internetradio-Stationen empfangen und über Ihre Hi-Fi-Anlage oder ein UKW-Radio anhören.

Bis zu 20 Internetradio-Stationen können Sie im FRITZ!WLAN Repeater speichern. Die laufende Radiostation wechseln Sie an der Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters oder in der Benutzeroberfläche.

10.1 Voraussetzung

Mit dem FRITZ!WLAN Repeater muss eine HiFi-Anlage oder ein UKW-Radio verbunden sein. Lesen Sie hierzu Audioverbindung zu HiFi-Anlage / Radio einrichten ab Seite 24.

10.2 Internetradio-Station einrichten

Richten Sie alle Internetradio-Stationen, die Sie hören möchten, im FRITZ!WLAN Repeater ein.

Adressen vieler Radiostationen finden Sie zum Beispiel auf www.streamvoting.de und www.shoutcast.com.

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22).
2. Wählen Sie „Audio / Internetradio“.
3. Wählen Sie in der Drop-down-Liste eine voreingestellte Radiostation aus.

   Sie können auch eine neue Radiostation einrichten:

   – Wählen Sie in der Drop-down-Liste den Eintrag „andere Station...“ aus.

   – Geben Sie einen Namen für die Radiostation ein.

   – Geben Sie die Internetadresse ein, unter der die Radiostation erreichbar ist. Über den FRITZ!WLAN Repeater können Sie Radiostationen in den Formaten „pls“, „m3u“ und „mp3“ abspielen.

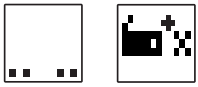
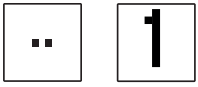
   – Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

Die Radiostation ist jetzt eingerichtet.

10.3 Internetradio-Station anhören

Die Wiedergabe einer Internetradio-Station können Sie an der Anzeige oder in der Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters starten.

Wiedergabe an Anzeige starten

	Tippen Sie auf den linken Touch-Punkt. Laufen gerade Statusinformationen über die Anzeige, warten Sie das Ende der Laufschrift ab.
	Blättern Sie mit dem rechten oder linken Touch-Punkt, bis das Symbol „Internetradio deaktiviert“ erscheint.
	Tippen Sie im Symbol „Internetradio deaktiviert“ auf den mittleren Touch-Punkt. Die Ziffer 1 erscheint auf der Anzeige und die erste Radiostation wird abgespielt.
	Haben Sie mehrere Internetradio-Stationen eingerichtet, können Sie die Radiostation über den rechten Touch-Punkt wechseln.

Wiedergabe in Benutzeroberfläche starten

1. Öffnen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters (siehe Seite 22).
2. Wählen Sie „Audio / Internetradio“.
3. Wählen Sie eine Internetradio-Station aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Play“.

Die Radiostation wird abgespielt.

11 Hilfe bei Fehlern

11.1 LED-Anzeige leuchtet nicht

Die LED-Anzeige des FRITZ!WLAN Repeaters leuchtet nicht.

Ursache

Der FRITZ!WLAN Repeater ist ohne Strom.

Abhilfe

- Prüfen Sie, ob der FRITZ!WLAN Repeater an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose Strom führt. Testen Sie an derselben Steckdose ein elektrisches Gerät, von dem Sie wissen, dass es funktioniert.

Ursache

Die LED-Anzeige wurde komplett ausgeschaltet.

Abhilfe

Rufen Sie die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters auf (siehe Seite 22) und aktivieren Sie im Menü „System / Anzeige“ die LED-Anzeige.

11.2 Benutzeroberfläche wird nicht angezeigt

Die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters wird im Internetbrowser nicht angezeigt.

Ursache

Die Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters ist unter der Adresse „fritz.repeater“ nicht erreichbar.

Abhilfe

Öffnen Sie die Netzwerkübersicht Ihrer WLAN-Basisstation. Notieren Sie sich die IP-Adresse, die dort für Ihren FRITZ!WLAN Repeater angegeben ist. Geben Sie diese IP-Adresse in die Adresszeile Ihres Browsers ein.

11.3 Keine Verbindung mit WLAN-Basisstation

Zwischen dem FRITZ!WLAN Repeater und der WLAN-Basisstation kann keine WLAN-Verbindung hergestellt werden.

Ursache

Der FRITZ!WLAN Repeater befindet sich außerhalb der Reichweite der WLAN-Basisstation.

Abhilfe

Verringern Sie die Entfernung zwischen beiden Geräten. Schließen Sie den FRITZ!WLAN Repeater an einem anderen Standort an eine Steckdose an.

Ursache

Die WLAN-Funktion Ihrer WLAN-Basisstation ist deaktiviert.

Abhilfe

Aktivieren Sie die WLAN-Funktion.

Ursache

Sie versuchen, den FRITZ!WLAN Repeater mit Hilfe der WDS-Funktion an Ihrer WLAN-Basisstation anzumelden.

Abhilfe

Der FRITZ!WLAN Repeater unterstützt kein WDS. Wie Sie den FRITZ!WLAN Repeater an der WLAN-Basisstation anmelden, lesen Sie im Kapitel FRITZ!WLAN Repeater mit Basisstation verbinden auf Seite 10.

Ursache

Ein anderes WLAN-Funknetz in der Umgebung verursacht Störungen.

Abhilfe

Testen Sie einen anderen Funkkanal oder stellen Sie in der WLAN-Basisstation die automatische Wahl des Funkkanals ein.

Mit WPS kann zwischen FRITZ!WLAN Repeater und WLAN-Basisstation keine WLAN-Verbindung hergestellt werden.

Ursache

Die Verbindungsaufbau mit WPS ist fehlgeschlagen.

Abhilfe

Starten Sie den Verbindungsaufbau mit WPS erneut (siehe Verbindung mit WPS herstellen auf Seite 10).

Ursache

WPS ist an der WLAN-Basisstation deaktiviert.

Abhilfe

Installieren Sie die aktuelle Firmware für Ihre WLAN-Basisstation und aktivieren Sie in der Basisstation die WPS-Funktion.

Ursache

Die Verschlüsselung Ihrer WLAN-Basisstation ist auf „WEP“ oder „unverschlüsselt“ eingestellt. WPS kann jedoch nur mit WPA/WPA2-Verschlüsselung genutzt werden.

Abhilfe

Richten Sie in der Benutzeroberfläche der WLAN-Basisstation die Verschlüsselung mit WPA/WPA2 ein.

Ursache

An der WLAN-Basisstation ist der Funknetzname (SSID) auf „nicht sichtbar“ eingestellt.

Abhilfe

Stellen Sie die SSID auf „sichtbar“.

Für den Verbindungaufbau mit WPS muss die SSID sichtbar sein. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau können Sie die SSID der WLAN-Basisstation wieder auf „nicht sichtbar“ stellen.

Ursache

Der MAC-Adressfilter der WLAN-Basisstation ist aktiviert und der FRITZ!WLAN Repeater ist in der MAC-Adressliste der WLAN-Basisstation nicht als Ausnahme eingetragen.

Abhilfe

Tragen Sie die MAC-Adresse des FRITZ!WLAN Repeaters im MAC-Adressfilter der WLAN-Basisstation als Ausnahme ein.

11.4 Keine WLAN-Verbindung mit einem Computer

Zwischen dem FRITZ!WLAN Repeater und einem Computer kann keine WLAN-Verbindung hergestellt werden.

Ursache

Der WLAN-Adapter des Computers ist nicht betriebsbereit.

Abhilfe

An einigen Notebooks muss der integrierte WLAN-Adapter mit einem Schalter eingeschaltet werden. Prüfen Sie, ob der WLAN-Adapter eingeschaltet ist.

Ursache

Der Computer befindet sich außerhalb der Reichweite des FRITZ!WLAN Repeaters.

Abhilfe

Verringern Sie den Abstand zwischen Ihrem Computer und dem FRITZ!WLAN Repeater.

Ursache

Der FRITZ!WLAN Repeater ist noch nicht mit der WLAN-Basisstation verbunden.

Abhilfe

Verbinden Sie den FRITZ!WLAN Repeater mit Ihrer WLAN-Basisstation (siehe FRITZ!WLAN Repeater mit Basisstation verbinden ab Seite 10).

Ursache

Im FRITZ!WLAN Repeater ist ein anderes Verschlüsselungsverfahren eingestellt als in der WLAN-Software Ihres Computers.

Abhilfe

Stellen Sie in der WLAN-Software Ihres Computers das gleiche Verschlüsselungsverfahren ein wie im FRITZ!WLAN Repeater. Welches Verschlüsselungsverfahren im FRITZ!WLAN Repeater eingestellt ist, können Sie in der Benutzeroberfläche (Seite 22) überprüfen.

Beim Verbinden mit der WLAN-Basisstation übernimmt der FRITZ!WLAN Repeater das Verschlüsselungsverfahren und den WLAN-Netzwerkschlüssel der Basisstation. Wurde die Verbindung mit WPS hergestellt, ist in der Basisstation das Verschlüsselungsverfahren WPA/WPA2 eingestellt.

Ursache

Nur bei Verwendung des WLAN Services (WZC) in Windows XP mit Service Pack 2: Der Microsoft Patch für WPA2 (IEEE 802.11 i) ist nicht installiert.

Abhilfe

Installieren Sie den aktuellen Patch für Mircrosoft Windows XP Service Pack 2 von der Website: http://support.microsoft.com/kb/917021 oder installieren Sie Service Pack 3.

Ursache

Ein anderes WLAN-Funknetz in der Umgebung des FRITZ!WLAN Repeaters und der WLAN-Basisstation verursacht Störungen.

Abhilfe

Testen Sie einen anderen Funkkanal. Stellen Sie in der WLAN-Basisstation nach Möglichkeit die automatische Wahl eines Funkkanals ein. Ihr FRITZ!WLAN Repeater verwendet dann automatisch denselben Kanal.

11.5 Geschwindigkeit für WLAN N zu gering

Ein WLAN-Gerät (zum Beispiel Computer), das mit dem FRITZ!WLAN Repeater verbunden ist, soll den Standard 802.11n (WLAN N) für hohe Übertragungsgeschwindigkeiten nutzen. Die erreichten Übertragungsgeschwindgkeiten sind für WLAN N jedoch zu gering.

Ursache

Im FRITZ!WLAN Repeater, in der WLAN-Basisstation oder in beiden Geräten ist ein anderes Verschlüsselungsverfahren als WPA2 eingestellt.

Abhilfe

Den WLAN-Standard 802.11n können Sie nur mit dem Verschlüsselungsverfahren WPA2 nutzen. Stellen Sie die WLAN-Basisstation und den FRITZ!WLAN Repeater auf WPA2 um.

Sie können den WLAN-Standard 802.11n auch in unverschlüsselten (offenen) WLAN-Funknetzen nutzen. Ein offenes WLAN-Funknetz ist jedoch ein Sicherheitsrisiko. Daher empfehlen wir ausdrücklich, WLAN-Funknetze immer zu verschlüsseln!

11.6 Kein Zugriff auf Geräte im Netzwerk möglich

Auf andere Geräte im Netzwerk kann nicht zugegriffen werden.

Ursache

Auf den Geräten läuft eine Firewall.

Abhilfe

Erlauben Sie in der Firewall den Netzzugriff.

Ursache

Die Geräte sind nicht auf automatischen Bezug der IP-Adresse eingestellt.

Abhilfe

Richten Sie die Geräte wie im Abschnitt IP-Adresse automatisch beziehen ab Seite 40 beschrieben ein.

Ursache
Die Geräte sind nicht an TCP/IP gebunden.
Abhilfe
Prüfen Sie die Netzanbindung der Netzwerkkarte des betreffenden Gerätes. Weitere Hinweise finden Sie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems.

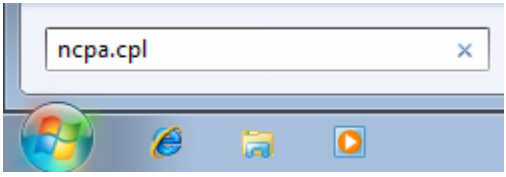
IP-Adresse automatisch beziehen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie an Computern im Netzwerk den automatischen Bezug der IP-Adresse einstellen.

IP-Adresse automatisch beziehen in Windows

1. Windows XP: Wählen Sie „Start / Ausführen“, geben Sie „ncpa.cpl“ ein und klicken Sie auf „OK“.

   Windows 7 und Windows Vista: Klicken Sie auf „Start“, geben Sie in die Suchzeile des Startmenüs „ncpa.cpl“ ein und drücken Sie „Enter“.



Eingabe von „ncpa.cpl“ in Windows 7

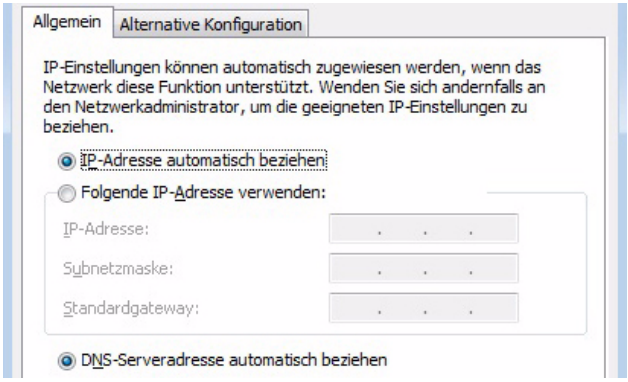
Die Netzwerkverbindungen werden angezeigt.

2. Windows XP: Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie das „Internetprotokoll (TCP/IP)“.

   Windows 7 und Windows Vista: Unter „Diese Verbindung verwendet folgende Elemente“ markieren Sie das „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.

4. Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“.


Allgemein
Alternative Konfiguration
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse:
Subnetzmaske:
Standardgateway:
DNS-Serveradresse automatisch beziehen

Eigenschaften des Internetprotokolls (TCP/IP)

5. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

6. Nur in Windows 7 und Windows Vista: Aktivieren Sie die Optionen „IP-Adresse automatisch beziehen“ und „DNS-Serveradresse automatisch beziehen“ auch für das Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6).

Der Computer erhält jetzt eine IP-Adresse von der WLAN-Basisstation.

IP-Adresse automatisch beziehen in Mac OS X

1. Wählen Sie im Apfelmenü „Systemeinstellungen“.

2. Klicken Sie im Fenster „Systemeinstellungen“ auf das Symbol „Netzwerk“.

3. Wählen Sie im Fenster „Netzwerk“ im Menü „Zeigen“ die Option „Ethernet (integriert)“.

4. Wechseln Sie auf die Registerkarte „TCP/IP“ und wählen Sie im Menü „IPv4 konfigurieren“ die Option „DHCP“.

5. Klicken Sie auf „Jetzt aktivieren“.

Der Computer erhält nun eine IP-Adresse von der WLAN-Basisstation.

12 Technische Daten

12.1 Physikalische Eigenschaften

- Abmessungen (B x T x H): ca. 101 x 76 x 76 mm
- Betriebsspannung: 230 Volt / 50 Hertz
- Gesamtleistungsaufnahme: ca. 4,5 Watt
- Gewicht: ca. 150 g
- Antennen: zwei Dualbandantennen integriert
- eine optische S/P-Dif-Buchse
- eine 3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse (line-out)
- FM-Transmitter 87,5-108 Mhz (UKW-Minisender)
- WLAN: IEEE 802.11n, kompatibel zu IEEE 802.11a/g/b
- WLAN: WEP 64/128, WPA, WPA2 (802.11i)
- WLAN: 2,4 GHz max. 100 mW / 5 GHz max. 200 mW
- WLAN: Übertragungsrate bis zu 300 Mbit/s (brutto), die tatsächlich erreichbare Nutzdatenrate liegt unterhalb dieses Wertes
- UKW: max. 50 nW
- Betriebstemperatur: 0 °C – +40 °C

12.2 Benutzeroberfläche und Anzeige

- Einstellungen und Statusmeldungen im Internetbrowser eines angeschlossenen Computers
- berührungsempfindliche LED-Matrix für die Steuerung, Anzeige von Verbindung, Aktivität und Status

13 Wegweiser Kundenservice

Wir lassen Sie nicht im Stich, wenn Sie eine Frage oder ein Problem haben. Ob Handbücher, häufig gestellte Fragen (FAQs), Updates oder Support – hier finden Sie alle wichtigen Servicethemen.

13.1 Dokumentationen zum FRITZ!WLAN Repeater

Hilfe in der Benutzeroberfläche

In der Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeaters erhalten Sie über die „Hilfe“-Schaltflächen ausführliche Informationen zu Einstellungen und Funktionen des FRITZ!WLAN Repeaters.

Handbuch

Das Handbuch können Sie im Internet unter folgender Adresse öffnen und herunterladen:

www.avm.de/handbuecher

Den aktuellen Adobe Reader zum Lesen von PDF-Dokumenten können Sie unter www.adobe.de kostenlos herunterladen.

13.2 Informationen im Internet

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

In unseren FAQs finden Sie Antworten auf **die** Fragen, die am häufigsten zu unseren Produkten gestellt werden. Sie erreichen die FAQs unter folgender Adresse:

www.avm.de/faqs

Newsletter

Mit dem kostenlosen Newsletter erhalten Sie per E-Mail regelmäßig Informationen und Tipps rund um AVM-Produkte.

Sie können den AVM-Newsletter unter folgender Adresse abonnieren:

www.avm.de/newsletter

13.3 Unterstützung durch das Support-Team

Bei Problemen mit dem FRITZ!WLAN Repeater empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

1. Sollte etwas nicht funktionieren, finden Sie Erste Hilfe im Kapitel Hilfe bei Fehlern ab Seite 34.

   Hier erhalten Sie auch Hinweise zu Problemen beim Verbindungsaufbau.

2. Lesen Sie unsere FAQs im Internet.

   www.avm.de/faqs

   Dort finden Sie Antworten auf Fragen, die unsere Kunden häufiger an den Support stellen.

Bitte nutzen Sie zuerst die oben beschriebenen Informationsquellen, bevor Sie sich an den Support wenden.

Support per E-Mail

Über unseren Service-Bereich im Internet können Sie uns jederzeit eine E-Mail-Anfrage schicken.

Sie erreichen den Service-Bereich unter www.avm.de/service

1. Wählen Sie im Support-Bereich das Produkt, Ihr Betriebssystem und den Schwerpunkt aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen.

   Sie erhalten eine Auswahl häufig gestellter Fragen.

2. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, dann erreichen Sie über die Schaltfläche „Weiter“ das E-Mail-Formular.

3. Füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es über die Schaltfläche „Senden“ zu AVM.

Unser Support-Team wird Ihnen per E-Mail antworten.

Support per Telefon

Falls Sie uns keine Anfrage per E-Mail senden können, erreichen Sie unseren Support auch telefonisch.

Vorbereitung Anruf

Bereiten Sie bitte folgende Informationen für Ihren Anruf vor:

- Seriennummer des FRITZ!WLAN Repeaters

  Die Seriennummer finden Sie auf der Geräteunterseite. Das Support-Team fragt diese Nummer in jedem Fall ab.

- Welches Betriebssystem verwenden Sie: Zum Beispiel Windows 7, Windows Vista oder Windows XP?

- An welcher Stelle der Installation oder in welcher Anwendung tritt ein Fehler oder eine Fehlermeldung auf?

  Wie lautet die Meldung gegebenenfalls genau?

- Mit welcher Firmware arbeitet der FRITZ!WLAN Repeater? Die Firmware-Version wird auf der Seite „Übersicht“ der Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeater angezeigt.

- Wie lautet die genaue Bezeichnung der WLAN-Basisstation, mit der Sie Ihren FRITZ!WLAN Repeater einsetzen?

  – Bei einer FRITZ!Box finden Sie die genaue Bezeichnung auf der Geräteunterseite.

  – Stellen Sie sicher, dass auf Ihrer WLAN-Basisstation eine aktuelle Firmware verwendet wird.

Wenn Sie diese Informationen zusammengestellt haben, rufen Sie den Support an. Das Support-Team wird Sie bei der Lösung Ihres Problems unterstützen.

Rufnummer Support

Das Support-Team erreichen Sie unter folgender Rufnummer:

01805 / 37 48 92 69

01805 / FRITZBOX

14 ct/min aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise aus Mobilfunknetzen möglich; maximal 42 ct/min (Stand 01.03.2010)

Herstellergarantie

Wir bieten Ihnen als Hersteller dieses Originalprodukts 5 Jahre Garantie auf die Hardware. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum durch den Erst-Endabnehmer. Sie können die Einhaltung der Garantiezeit durch Vorlage der Originalrechnung oder vergleichbarer Unterlagen nachweisen. Ihre Gewährleistungsrechte aus dem Kaufvertrag sowie gesetzliche Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Wir beheben innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel des Produkts, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Leider müssen wir Mängel ausschließen, die infolge nicht vorschriftsmäßiger Installation, unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung des Bedienungshandbuchs, normalen Verschleißes oder Defekten in der Systemumgebung (Hard- oder Software Dritter) auftreten. Wir können zwischen Nachbesserung und Ersatzlieferung wählen. Andere Ansprüche als das in diesen Garantiebedingungen genannte Recht auf Behebung von Produktmängeln werden durch diese Garantie nicht begründet.

Wir garantieren Ihnen, dass die Software den allgemeinen Spezifikationen entspricht, nicht aber, dass die Software Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Versandkosten werden Ihnen nicht erstattet. Ausgetauschte Produkte gehen wieder in unser Eigentum über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung noch einen Neubeginn der Garantiezeit. Sollten wir einen Garantieanspruch ablehnen, so verjährt dieser spätestens sechs Monate nach unserer Ablehnung.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

© AVM GmbH 2012. Alle Rechte vorbehalten. Stand der Dokumentation 02/2012

AVM Computersysteme
Vertriebs GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin

AVM im Internet: www.avm.de

Rechtliches

Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (Software) sind urheberrechtlich geschützt. AVM räumt das nicht ausschließliche Recht ein, die Software zu nutzen, die ausschließlich im Objektcode-Format überlassen wird. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Vervielfältigung erstellen, die ausschließlich für Sicherungszwecke verwendet werden darf (Sicherungskopie).

AVM behält sich alle Rechte vor, die nicht ausdrücklich eingeräumt werden. Ohne vorheriges schriftliches Einverständnis und außer in den gesetzlich gestatteten Fällen darf diese Dokumentation oder die Software insbesondere weder

- vervielfältigt, verbreitet oder in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden
- bearbeitet, disassembliert, reverse engineered, übersetzt, dekompiliert oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise geöffnet und in der Folge weder vervielfältigt, verbreitet noch in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden.

Die Lizenzbestimmungen finden Sie in der Benutzeroberfläche des FRITZ!WLAN Repeater N/G unter dem Stichwort „Rechtliche Hinweise“.

Diese Dokumentation und die Software wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des AVM-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt die AVM GmbH weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung. Der Lizenznehmer trägt alleine das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produkts eventuell ergeben.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der Software ergeben sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen sowie für Kosten (einschließlich Telekommunikationskosten), die im Zusammenhang mit der Dokumentation oder der Software stehen und auf fehlerhafte Installationen, die von AVM nicht vorgenommen wurden, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche ausdrücklich ausgeschlossen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und die Software können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

Wir bieten Ihnen als Hersteller dieses Originalprodukts eine Herstellergarantie. Sie finden die Garantiebedingungen auf Seite 46 dieser Dokumentation.

© AVM GmbH 2012. Alle Rechte vorbehalten. Stand der Dokumentation 02/2012

AVM Audiovisuelles Marketing
und Computersysteme GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin
DEUTSCHLAND

AVM Computersysteme
Vertriebs GmbH
Alt-Moabit 95
10559 Berlin
DEUTSCHLAND

AVM im Internet: www.avm.de

Marken: Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Markenzeichen gesetzlich geschützte Marken der AVM. Dies gilt insbesondere für Produktnamen und Logos. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.

CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller AVM GmbH
Alt-Moabit 95
D-10559 Berlin

erklärt hiermit, dass das Produkt

FRITZ!WLAN Repeater N/G
Typ WLAN-Repeater

den folgenden Richtlinien entspricht:

1999/5/EG	R&TTE-Richtlinie: Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen
2009/125/EG	EU-Richtlinie: Umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- EN 60950-1:2011
- EN 55024:2010
- EN 301 489-1 V1.9.2 (2011)
- EN 301 489-9 V1.4.1 (2007)
- EN 301 489-17 V2.1.1 (2009)
- EN 300 328 V1.7.1 (10.2006)
- EN 301 893 V1.6.1 (2011)
- EN 301 357-1 V1.4.1
- EN 301 357-2 V1.4.1
- EN 50371:2002

CE ⓘ Die Konformität des Produktes mit den oben genannten Normen und Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

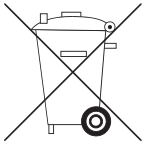
Berlin, den 16.01.2012 Peter Faxel, Technischer Direktor

Länderhinweis
Die WLAN-Funktechnik dieses Gerätes ist für die Verwendung in allen Ländern der Europäischen Union sowie in der Schweiz, in Norwegen und Island vorgesehen. In Frankreich ist nur der Betrieb in geschlossenen Räumen zulässig.

Entsorgungshinweise

FRITZ!WLAN Repeater N/G sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Elektronikteile dürfen gemäß europäischen Richtlinien und deutschem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) **nicht** über den Hausmüll entsorgt werden.

Bitte bringen Sie sie nach Verwendung zu einer zuständigen Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte.



Symbol zur Kennzeichnung von Altgeräten und Elektronikteilen

Achten Sie auf das Symbol zur Kennzeichnung von Altgeräten und Elektronikteilen. Altgeräte und Elektronikteile müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

Stichwortverzeichnis

A

Anschließen
- an WLAN-Basisstation 10
- ans Stromnetz 16
- mit WPS 10
- WLAN-Gerät 16

Anzeige 18
Aufstellen 16

B

Basisstation
- FRITZ!Box 10
- verbinden mit 10

Bedienen
- über Benutzeroberfläche 22
- über LED-Anzeige 18

Benutzeroberfläche
- Kennwortschutz 22
- öffnen 22

C

CE-Konformitätserklärung 48
Copyright 47

D

Display 18
Dokumentation 43

E

Einrichten
- über Benutzeroberfläche 22
- über LED-Anzeige 18

Entsorgung 49

F

FAQs 43
Firmware-Update 22, 23
FRITZ!App Media 27
FRITZ!Box, verbinden mit 10
FRITZ!Mediaserver einrichten 28

G

Garantie 46
Gefahren 9

H

Handhabung 9
Herstellergarantie 46
HiFi-Anlage
- anschließen 24
- Musik von Computer abspielen . . . 30

Hilfe
- bei Fehlern 34
- Benutzeroberfläche 43
- FAQs 43
- Handbuch 43
- Kundenservice 43
- Support-Team 44

Hinweise
- rechtliche 47

I

Impressum 47
Informationen im Internet
- FAQs 43
- Newsletter 43

Internetradio 32
- anhören 33
- Station einrichten 32

IP-Adresse
- automatisch beziehen 40
- Mac OS X 41
- Windows 40

K

Kennwortschutz 22
Konformitätserklärung 48
Kundenservice 43

L

LED-Anzeige 18
Leistungsaufnahme 42
Lieferumfang 7

M

Medienserver 27
Musikwiedergabe
  an HiFi-Anlage 30
  an Radio 30
  fernsteuern mit Smartphone 27

N

Name des Funknetzes 17
Netzwerkschlüssel 17
Newsletter 43

O

Online-Assistent 13

P

Physikalische Eigenschaften 42
Problembehandlung 34

R

Radio
  Musik von Computer abspielen . . . 30
  verbinden 25
Radiostation
  anhören 33
  einrichten 32
Rechtliche Hinweise 47
Recycling 49
Rücknahme
  Altgeräte 49
  Elektronikteile 49

S

Sicherheit
  Bedienungshinweise 9
Sicherheitseinstellungen 17
Smartphone
  FRITZ!App Media 28
  Musikwiedergabe fernsteuern 27
SSID 17
Standort wählen 16
Stereoanlage
  anschließen 24
  Musik von Computer abspielen . . . 30
Störungsquellen 9
Support 43
  Informationen im Internet 43
  per E-Mail 44
  per Telefon 44
Symbole im Handbuch 5

T

Technische Daten 42

U

UKW-Minisender 7
UPnP-AV-Medienserver 27
UPnP-Renderer-Funktion 27

W

Webradio 32
  anhören 33
  Station einrichten 32
Werkseinstellungen laden 18
WLAN
  Netzwerkschlüssel 17
  Reichweite vergrößern 16
  Sicherheitseinstellungen 17
  Verbindung herstellen 17
  WPS 10
WLAN-Basisstation, verbinden mit . . . 10
WLAN-Geräte anschließen 16
WPS (Wi-Fi Protected Setup) 10
WPS-Verbindung
  mit FRITZ!Box 10
  Voraussetzungen 10